

**ANEXA nr. 5E : Conținutul-cadru al memoriului de prezentare  
(- ANEXA nr. 5.E la procedură)**

**I.Denumirea proiectului:**

“Dezvoltarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale în comunele Marginea și Horodnic de Sus din județul Suceava”.

**II.Beneficiari:**

- numele: ASOCIATIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA PENTRU INFRASTRUCTURA MARGINEA-HORODNIC DE SUS
- adresa poștală: Str.Alexandru cel Bun, Nr.118, Horodnic de Sus, jud. Suceava.
- numărul de telefon: 0330/131290
- numele persoanelor de contact: Valentin Petrica Luta-Primar.

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

a) un rezumat al proiectului;

*In comunele Marginea și Horodnic de Sus nu există o rețea de distribuție gaze naturale. Rețelele de distribuție a gazelor naturale au rolul de a distribui gaze naturale preluate din sistemul național de transport al gazelor naturale, operat de S.N.T.G.N.Transgaz S.A., către consumatori. Rețeaua de distribuție va fi amplasată de-a lungul străzilor din comunele Marginea și Horodnic de Sus, pe cât posibil în domeniul public. Dimensionarea rețelei de distribuție se face în conformitate cu NTPEE 2018. Traseul conductei de gaze naturale este localizat în zona construită.*

*Alimentarea cu gaze naturale a comunelor Marginea și Horodnic de Sus, se va realiza prin intermediul unei Stații de Masurare-Predare cu capacitatea maximă de 5000Smc/h,  $P_{min}=0,80\text{bar}$ ,  $P_{max}=2,00\text{bar}$ , ce este racordat printr-un record  $D_n=160\text{mm}$  la rețeaua de transport ce se află în fază de proiect la Transgaz SA Medias. Pentru SRMP și record la fază PT urmează a se elabora un proiect distinct.*

*Alimentarea consumatorilor finali se va face printr-o rețea de distribuție gaze naturale, presiune redusă, de tip ramificat, ce se va realiza din tevi și fittinguri din PE de înaltă densitate PE 100-HD SDR 11, ISO 4437, având diametrele de 315mm, 250mm, 200mm, 160mm, 125mm, 110mm, 90mm, 75mm și 63mm montate subteran, în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil. Debitele de calcul s-au stabilit în condițiile NTPEE/2018, luându-se în considerare etapa de perspectivă pentru alimentarea tuturor consumatorilor din zona de locuințe din comunele Marginea și Horodnic de Sus.*

*Suprafața totală afectată: 56 611 mp ( 55 811 mp pentru amplasarea conductelor și 800 mp pentru organizarea de șantier).*

a) justificarea necesității proiectului;

*Necesitatea proiectului este dată de factorii de economico-sociali actuali și anume: oportunitatea realizării alimentării cu gaze naturale a comunelor Marginea și Horodnic de Sus se impune în condițiile creșterii gradului de confort pentru proprietarii imobilelor prin diversificarea combustibililor utilizați pentru încălzire spații, preparare apă caldă precum și pentru preparare hrană. În cazul societăților comerciale, gazele naturale pot fi utilizate drept combustibil în cadrul diferitelor procese tehnologice. Zonele propuse pentru realizarea rețelei de distribuție gaze naturale acoperă străzile cele mai populate și zonele în care sunt amplasate*

*institutiile locale (primariile, camine culturale, scoli, gradinite ) si cei mai multi agenti economici.*

- b) valoarea investiției;  
15000000 EUR fara TVA
- d) perioada de implementare propusă;  
2024 – 2027

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);  
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Proiectul cuprinde:

***Înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale, presiune redusă, în comunele Marginea și Horodnic de Sus, presupune racordarea rețelei de distribuție pentru cele două localități la un SRMP  $Q=5000$  Smc/h, ce este racordat printr-un racord Dn = 160 mm la rețeaua de transport care se află în faza de proiect la Transgaz SA Medias. Pentru SRMP și racord la faza PT urmează a se elabora un proiect distinct.***

În vederea asigurării condițiilor de confort și a reducerii cheltuielilor de exploatare (asigurarea apei calde menajere, a încălzirii și a preparării hranei) se propune înființarea unui sistem de distribuție gaze naturale și racordarea imobilelor existente pe străzile: **ADMINISTRATIEI, BUCOVINEI, HAVRISULUI, RADAUTIULUI, PUTNEI, FAGULUI, STADIONULUI, LUNGENI, POMOHACENI, CUCULUI, PETRU RARES, GUTULUI, BOGDAN VODA, VALEA MORII, DISPENSARULUI, VALEA IZVOARELOR, TEIULUI, BIRUINTEI, STEFAN CEL MARE, INVATATORILOR, ONUFREILOR, EROILOR+SPERANTEI, din LOC. MARGINEA;**

**STEFAN CEL MARE, BOGDAN VODA, BALTATI, MAGNOLIILOR, 1 MAI, NARCISELOR, GAROAFELOR, BRANDUSELOR, LILIAULUI, TRANDAFIRILOR, IEREMIA MOVILA, ALEXANDRU I CUZA, SANZIENELOR, VASILE LUPU, BARC, MIRCEA CEL BATRAN, DECEBAL, BUREBISTA, INFRATIRII, RECOLTEI, UNIRII, BUCOVINEI, OSOI, SCRITORILOR, MIHAI EMINESCU, ALEXANDRU CEL BUN, VLAD TEPEȘ, REPUBLICII, NICOLAE IORGA, ION IRIMESCU, VASILE ALECSANDRI, ARDEALULUI din LOC. HORODNIC DE SUSM JUD. SUCEAVA – pentru investitorul **ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU INFRASTRUCTURĂ MARGINEA – HORODNIC DE SUS**, la sistemul de distribuție a gazelor naturale.**

Sistemul de distribuție va fi alimentat dintr-un SRMP proiectat. SRMP-ul va avea capacitatea  $Q=5000$  Smc/h,  $P_n=40$  bar și se va amplasa în zona, LOC. Horodnic de Jos, JUD. SUCEAVA. Racordarea SRMP-ului se va face din conducta de transport Dn 200,  $P_n=40$  bar, Rădăuți – Horodnic de Sus – Vicov, prin intermediul unei conducte de racord de înaltă înaltă presiune Dn=100,  $P_n=40$ , având lungimea cuprinsă între min. 0,01 km și max 0,1 km.

### **Rețea distribuție gaze naturale din localitatea HORODNIC DE SUS:**

#### **SRMP - DC 46–Horodnic de Jos – str. Unirii-Horodnic de Sus:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă,  $P=1,9$  bar, din PE100HD SDR11 cu diametrele Dext 315 x 28,6 mm, L = 4560 m, cu plecare din SRMP proiectat amplasat în partea de est a localității Horodnic de Jos. De la plecarea din SRMP traseul conductei va traversa DN2H, calea ferată, localitatea Horodnic de Jos pe drumul DS46, până în localitatea Horodnic de Sus pe strada Unirii.

**Supratraversare râu** cu țevă OL având Dext 323,9 x 8 mm, L = 23 m;

**Str. Unirii:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 315 x 28,6 mm, L = 2699 m.

**Supratraversare râuri și podețe** cu țevă OL având Dext 323,9 x 8 mm, L = 46 m;

**Str. Burebista + Infrățirii:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 75 x 6,8 mm, L = 343

**Str. Decebal:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 75 x 6,8 mm, L = 366 m;

**Str. Recoltei:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 75 x 6,8 mm, L = 275 m;

**Str. Bucovinei:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrele Dext 110 x 10,0 mm, L = 674 m; Dext 75 x 6,8 mm, L = 372 m;

**Supratraversare podețe** cu țevă OL având Dext 114,3 x 5 mm, L = 33 m;

**Str. Osoi:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrele Dext 75 x 6,8 mm, L = 588 m și Dext 63 x 5,8 mm, L = 371 m;

**Str. Scriitorilor:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 63 x 5,8 mm, L = 210 m;

**Str. Mihai Eminescu:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 90 x 8,2 mm, L = 800 m;

**Str. Alexandru cel Bun:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrele: Dext 315 x 28,6 mm, L = 1818 m, Dext 200 x 18,2 mm, L = 331 m;

**Str. Ardealului + Vlad Țepeș:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 110 x 10 mm, L = 1013 m; Dext 75 x 6,8 mm, L = 612 m;

**Str. Republicii:**

S-a adoptat soluția înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11 cu diametrul Dext 75 x 6,8 mm, L = 472 m;

**Str. Nicolae Iorga:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 470 m;**

**Str. Ion Irimescu:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 410 m;**

**Str. Vasile Alecsandri:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele **Dext 75 x 6,8 mm, L = 455 m și Dext 63 x 5,8 mm, L = 82 m;**

**Str. Ștefan cel Mare:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele: **Dext 250 x 22,7 mm, L = 539 m, Dext 200 x 18,2 mm, L = 5343 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 219,1 x 8,2 mm, L = 93 m;**

**Str. Alexandru Ioan Cuza:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele **Dext 90 x 8,2 mm, L = 1241 m; Dext 75 x 6,8 mm, L = 525 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 88,9 x 4,5 mm, L = 11 m;**

**Str. Sânzienelor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 231 m;**

**Str. Vasile Lupu:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 566 m;**

**Str. Garoafelor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele **Dext 75 x 6,8 mm, L = 175 m; Dext 63 x 5,8 mm, L = 340 m;**

**Str. Narciselor + 1 Mai:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 807 m;**

**Str. Bălțați:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 133 m;**

**Str. Magnoliilor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 277 m;**

**Str. Liliacului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 120 m;**

**Str. Trandafirilor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 221 m;**

**Str. Brândușelor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 200 m;**

**Str. Ghiocelului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 72 m;**

**Str. Ieremia Movilă + Toplița:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 630 m;**

**Str. Bogdan Vodă:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 90 x 8,2 mm, L = 2062 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 88,9 x 4,5 mm, L = 81,5 m;**

**Rețea distribuție gaze naturale din localitatea MARGINEA:**

**Str. Stadionului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 200 x 18,2 mm, L = 352 m, Dext 110 x 10 mm, L = 1944 m.** Pe strada **Stadionului** conducta se continuă spre strada **Administrației** cu diametrul **Dext 200 x 18,2 mm, L = 73 m.**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 114,3 x 5 mm, L = 44 m;**

**Str. Cucului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 90 x 8,2 mm, L = 1188 m;**

**Str. Administrației:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele: **Dext 250 x 22,7 mm, L = 2097 m, Dext 200 x 18,2 mm, L = 73 m și;**

**Supratraversare râuri și podețe cu țevă OL având Dext 273 x 10 mm, L = 134 m;**

**Str. Fagului + Lungeni:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrele **Dext 110 x 10,0 mm, L = 2110 m; Dext 90 x 8,2 mm, L = 1155 m; Dext 75 x 6,8 mm, L = 1052; Dext 63 x 5,8 mm, L = 331 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 114,3 x 5 mm, L = 21 m; Dext 88,9 x 4,5 mm, L = 11 m**

**Str. Pomohăceni:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 90 x 8,2 mm, L = 1263 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 88,9 x 4,5 mm, L = 37 m;**

**Str. Bucovinei:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 200 x 18,2 mm, L = 4035 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 219,1 x 8,2 mm, L = 44 m;**

**Str. Valea Izvoarelor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 341 m;**

**Str. Havrisului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 160 x 14,6 mm, L = 640 m;**

**Supratraversare podețe cu țevă OL având Dext 168,3 x 7,1 mm, L = 14 m;**

**Str. Bogdan Vodă:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 458 m;**

**Str. Petru Rareș:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 589 m;**

**Str. Dispensarului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 415 m;**

**Str. Valea Morii:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 292 m;**

**Str. Speranței + Eroilor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 110 x 10 mm, L = 1457 m;**

**Str. Invățătorilor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 75 x 6,8 mm, L = 683 m;**

**Str. Rădăuțiului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 160 x 14,6 mm, L = 1431 m;**

**Str. Putnei:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 250 x 22,7 mm, L = 1046 m;**

**Str. Ștefan cel Mare:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 160 x 14,6 mm, L = 3272 m;**

**Str. Onufreilor:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 317 m;**

**Str. Biruinței:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 383 m;**

**Str. Teiului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 604 m;**

**Str. Gutului:**

S-a adoptat soluția **înființării unui sistem de distribuție gaze naturale presiune redusă din PE100HD SDR11** cu diametrul **Dext 63 x 5,8 mm, L = 404 m;**

**Lungimea totală a traseelor de conducte de distribuție este conform tabel de mai**

**jos:**

Localitate aparținătoare	Conducte				Bramsamente
	OL		PE		buc.
	Ø	Lungime (km)	Dn	Lungime (km)	PE
Comuna Marginea	323,9		315		2105
	273,0		250	3,143	
	219,1	0,134	200	4,387	
	168,3	0,044	160	6,984	
	114,3		110	5,511	
	88,9	0,065	90	3,606	
	76,1	0,048	75	2,324	
			63	3,087	
Comuna Horodnic de Sus	323,9		315	9,077	1205
	273,0	0,069	250	0,539	
	219,1		200	5,674	
	168,3	0,093	160		
	114,3		110	1,687	
	88,9	0,033	90	4,103	
	76,1	0,093	75	7,150	
			63	2,542	

**SRMP 5000 mc/h și racord Dn 160 mm, lungime de 0,026 km.**

Str. Stadionului- Dext 200mm, L= 352m ; Dext 110mm, L=1944m. Pe str. Stadionului conducta se continuă spre str. Administrației cu Dext 200mm, L= 73m. Supratraversare podete cu teava OL 114,3mm, l= 44m.

Str. Cucului – Dext 90 mm, L= 1188m.

Str. Administratiei – Dext 250mm, L=2097

cu montaj îngropat (pe pat de nisip) în domeniul public.

- Înființare rețele de distribuție a gazelor naturale în comuna Horodnic de Sus, județul Suceava (presiunea de regim 2 bari - 0,05 bari sau  $2 \times [05 \text{ Pa} - 0,05 \times 105 \text{ Pa}]$ ) din PEHD SDR 11 PE100, Dn250mm, L=565m, Dn200mm, L=9472m, Dn125mm, L=370m, Dn110mm, L=935m, Dn90mm, L=5090m, Dn75mm, L=7445m și Dn63mm, L=2465m, cu montaj îngropat (pe pat de nisip) în domeniul public.

Alimentarea cu gaze naturale a localitatilor Marginea și Horodnic de Sus, se va realiza prin intermediul unei Stații de Masurare-Predare cu capacitatea maximă de 5000Smc/h,  $P_{\min}=0,80\text{bar}$ ,  $P_{\max}=2,00\text{bar}$ , amplasată pe UAT Marginea, conform Avizului Tehnic. Traseul conductei de gaze naturale este localizat în zona construită. Conductele rețelilor de gaze naturale se montează obligatoriu subteran. La stabilirea adâncimii de montare se are în vedere că temperatura de îngheț a solului poate afecta caracteristicile mecanice ale conductelor din polietilena.

Înainte de săpătura pentru instalarea conductei de distribuție se vor realiza săpături de sondare pentru depistarea **unor** alte instalații posibil existente sub domeniul public în zona de montaj a conductei. Săpăturile se vor executa manual cu echipamente și scule adecvate.

Execuția lucrărilor se va face cu personal calificat, cu asistență tehnică de specialitate, în condiții de siguranță și fără risc de avariere pentru utilitățile subterane existente în exploatare.

***În zona LES (în cazul în care se vor găsi) se impune:***

– respectarea prevederilor NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice;

– distanța minimă, în metri, între **cablurile** pozate pământ și conducte, canalul de gaz va fi de 0,6 m în plan orizontal și 0,25 m în plan vertical.

Săpăturile deschise vor fi înprejmuite cu parapeți de inventar pe toată durata realizării lucrărilor.

Proiectul va cuprinde 1188 racorduri gaze naturale din rețeaua nou înființată în Horodnic de Sus (1181 la persoane fizice și 7 la instituții publice) și 2049 racorduri gaze naturale în comuna Marginea (2034 la persoane fizice și 15 la instituții publice).

Se vor monta rasuflători pentru carosabil la imbinarea conductei de distribuție existente cu conducta de distribuție proiectată la capătul conductei de distribuție proiectate. Distanța pe verticală dintre generatoarea superioară a conductei de distribuție și generatoarea inferioară a calotei rasuflătorii va fi de de minim 300mm, fiind formată din 150mm strat de nisip cu granulație de 0,3-0,8mm deasupra conductei de distribuție gaze naturale apoi un strat de 150 mm grosime de pietriș. Răsuflătorile se vor prevedea cu calotă, și în calotă cu opritor.

Adâncimea de pozare a conductei de gaze naturale este de 1,0 m de la generatoarea superioară a conductei de gaze naturale până la cota terenului sistematizat în carosabil.



Șanțul pentru pozarea conductei de gaze naturale are lățimea de 0,4 m. Fundul șanțului se execută fără denivelări, se curăță de pietre iar pereții se execută fără asperități. Înainte de pozarea conductei subterane din polietilenă, fundul șanțului se acoperă cu un strat de nisip de 10 - 15 cm de granulație 0,3 - 0,8 mm. Pozarea conductei de gaze naturale din polietilenă în șanț se execută numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate după care se așează șerpuit peste patul de nisip și se acoperă cu un strat de nisip de minim 20 cm cu granulație de 0,3- 0,8mm. Pe toată lungimea generatoarei superioare a conductei de distribuție montată subteran se fixează cu bandă scotch un Fir însoțitor monofilar de cupru izolat cu secțiunea de 2,5 mm<sup>2</sup>.

La 35 cm deasupra conductei se va poza banda avertizoare din polietilenă. Banda avertizoare se va monta pe întreaga lungime, având lățimea de cel puțin 15 cm, fiind de culoare galbenă și va avea inscripționat textul „GAZE NATURALE —PERICOL DE EXPLOZIE”.

Zonele afectate (acostament balastat) de execuția conductei gaze naturale se vor reface și aduce la starea inițială, respectându-se structura constructivă existentă.

Se vor realiza verificări nedistructive cu radiații „γ”, în proporție de 25% din numărul total al sudurilor. Îmbinările conductelor din PE cu Dn<63 mm se vor realiza prin procedul de electrofuziune cu electrofitinguri din PE100.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

NU ESTE CAZUL.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
  - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - politici de zonare și de folosire a terenului;
  - arealele sensibile;

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 70;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

NU ESTE CAZUL.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

(A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

ÎN ZONA ȘANTIERULUI NU EXISTĂ CURSURI DE APĂ, IAR PE PLAN TEHNIC; ÎN EXECUȚIA LUCRĂRILOR NU ESTE IMPLICAT CONSUM DE APĂ:

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

PRIN EXECUȚIA LUCRĂRILOR, CARE FAC OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTAȚII NU SE EVACUEAZĂ ÎN MEDIUL AMBIANT SUBSTANȚE REZIDUALE SAU TOXICE CARE SA ALTERAZE ÎN VREUN FEL CALITATEA SOLULUI, AERULUI, APEI DE SUPRAFAȚĂ SAU SUBTERANĂ.

ÎN VEDEREA DIMINUĂRII EMISIILOR DE GAZE DE ARDERE, PE DURATA PAUZELOR SE VOR OPRI MOTOARELE DE LA UTILAJE ȘI/SAU AUTOUTILITARE; PENTRU EVITAREA POLUĂRII AERULUI, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CONDUCTELOR SE VA FACE RESPECTÂND MĂSURILE DE SIGURANȚĂ DATE DE PROIECTANT;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

NU SUNT PREVĂZUTE AMENAJĂRI SAU DOTĂRI SPECIALE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI SAU A VIBRAȚIILOR, DEOARECE NIVELUL PRODUS DE ACESTEA ESTE NESEMNICATIV. DUPA FINALIZAREA LUCRĂRILOR NU VOR MAI EXISTA SURSE DE ZGOMOT SI DE VIBRAȚII.

NIVELUL DE ZGOMOT ȘI VIBRAȚII SE VA ÎNCADRA ÎN LIMITELE ADMISE PRIN STAS 10.009/88 ȘI ÎN LIMITELE PREVĂZUTE ÎN ORD. MINISTRULUI SĂNĂȚĂȚII NR.536/1997 PENTRU APROBAREA NORMELOR DE IGIENĂ ȘI A RECOMANDĂRILOR PRIVIND MEDIUL DE VIAȚĂ AL POPULAȚIEI.

SINGURELE SURSE DE ZGOMOT SI VIBRAȚII SUNT UTILAJELE CE VOR LUCRA LA EXECUȚIA OBIECTIVULUI, ACESTEA ÎNCADRANȚU-SE ÎN LIMITELE ADMISIBILE.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

NU ESTE CAZUL.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

DACA SUNT RESPECTATE NORMELE, TEHNOLOGIILE DE EXECUȚIE ȘI MATERIALELE DIN PROIECT, ATÂT ÎN TIMPUL EXECUȚIEI CÂT ȘI DUPA DAREA ÎN EXPLOATARE NU VOR FI SURSE DE POLUARE PENTRU SOL ȘI SUBSOL.

MATERIALELE PROPUSE ÎN PROIECT ASIGURA O DURATA DE FUNCTIONARE DE MINIM 60 ANI, PERIOADA ÎN CARE ÎN MOD NORMAL NU SE PRODUC AVARII.

IN TIMPUL EXECUTIEI UTILAJELE NU VOR PRODUCEREA POLUAREA SOLULUI SAU SUBSOLULUI DEOARECE NU AU SCURGERI DE CARBURANTI SAU LUBREFIANTI.

ALIMENTAREA UTILAJELOR SI GRESAREA LOR SE VA FACE ÎN LOCURI SPECIAL AMENAJATE LUÂNDU-SE TOATE MASURILE DE PROTECTIE.

PE DURATA LUCRĂRILOR NU SE VOR ARUNCA, INCINERA, DEPOZITA PE SOL ȘI NICI NU SE VOR ÎNGROPA DEȘEURI MENAJERE (SAU ALTE TIPURI DE DEȘEURI – ANVELOPE UZATE, FILTRE DE ULEI, LAVETE ETC.); DEȘEURILE SE VOR DEPOZITA SEPARAT PE CATEGORII (HÂRTIE, AMBALAJE DIN POLIETILENĂ, METALE ETC.) ÎN RECIPIENȚI SAU CONTAINERE DESTINATE COLECTĂRII ACESTORA.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
  - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
- NU ESTE CAZUL.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

TRASEUL DE LUCRU ALES NU ARE IMPACT NEGATIV ASUPRA AȘEZĂRILOR UMANE. PE TRASEUL ALES NU SUNT OBIECTIVE, MONUMENTE SAU ZONE CU REGIM DE RESTRICȚIE, ÎNLOCUIREA TRONSOANELOR DE CONDUCTĂ FĂCÂNDU-SE PE ACELAȘI TRASEU CU CONDUCTA EXISTENTA.

CONSTRUCTORUL ARE OBLIGATIA DE A ASIGURA SERVICIILE SANITARE PENTRU CA ÎN ORGANIZAREA DE SANTIER SI PE TRASEUL LUCRĂRII SA SE RESPECTE IGIENA ÎN CONSTRUCȚII SI CURATENIA ASTFEL ÎNCÂT SA NU ADUCA PREJUDICIUL ZONEI

IN TIMPUL EXECUTIEI CONSTRUCTORUL VA RESPECTA CURATENIA SI NORMELE PRIVIND PROTECTIA SI IGIENA MUNCII ÎN CONSTRUCȚII.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

NU ESTE CAZUL.

(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

## **VII.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

LUCRARILE SE VOR EXECUTA IN INTRAVILANUL LOCALITATII, LOCAȚIE ÎN CARE NU SUNT OBIECTIVE PROTEJATE SAU DE INTERES PUBLIC; PRIN LUCRARILE CE SE VOR EXECUTA NU SUNT NECESARE DOTARI SI MASURI SPECIALE PENTRU PROTECTIA AȘEZĂRIILOR UMANE SAU A VREUNUI ECOSISTEM.

CONSTRUCTORUL ARE OBLIGATIA DE A ASIGURA SERVICIILE SANITARE PENTRU CA ÎN ORGANIZAREA DE SANTIER SI PE TRASEUL LUCRARIILOR SA SE RESPECTE IGIENA ÎN CONSTRUCTII SI CURATENIA ASTFEL ÎNCÂT SA NU ADUCA PREJUDICIILOR ZONEI LIMITROFE, CADRULUI NATURAL, MEDIULUI.

## **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IMPLEMENTAREA PROIECTULUI NU INFLUENȚEAZĂ CARACTERISTICILE FIZICO-CHIMICE ALE AERULUI, PESTE LIMITELE LEGALE ADMISE.

URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE, INTERVANTIILE IN TIMP SI POSTUTILIZAREA CONSTRUCTIILOR SUNT COMPONENTE ALE SISTEMULUI CALITATII IN CONSTRUCTII.

IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGII 10/1995, HGR 766/1997 SI INDICATIV P130-1999, URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE A CONSTRUCTIILOR SE FACE PE TOATA DURATA DE EXISTENTA A ACESTORA SI CUPRINDE ANSAMBLUL DE ACTIVITATI PRIVIND EXAMINAREA DIRECTA SAU INVESTIGAREA CU MIJLOACE DE OBSERVARE SI MASURARE SPECIFICE, ÎN SCOPUL MENTINERII CERINTELOR.

## **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) an Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a

Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurator și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele). (B) Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

NU ESTE CAZUL.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

IN VEDEREA REALIZĂRII ACESTOR OBIECTIVE CONSTRUCTORUL ISI VA AMENAJA ORGANIZAREA DE SANTIER CAT MAI APROAPE DE CENTRUL DE GREUTATE AL LUCRĂRII (PE CÂT POSIBIL), FUNCȚIE DE TERENUL PE CARE PROPRIETARUL TERENULUI ÎL POATE PUNE LA DISPOZITIE. IN PERIMETRUL ACESTUI SPATIU, CONSTRUCTORUL ISI VA AMENAJA UN DEPOZIT DE MATERIALE, O ZONA DE PARCARE PENTRU UTILAJE SI AUTOVEHICOLE, PRECUM SI BARACA MAISTRU.

CONSTRUCTORUL TREBUIE SA TINA CONT CA NU ARE POSIBILITATI DE RACORDARE LA REȚEAUA ELECTRICA DIN CAUZA DISTANȚEI MARI, FIINDU-I NECESARE GENERATOARE DE CURENT.

ORGANIZAREA DE SANTIER ESTE SARCINA ANTREPRENORULUI CE VA STABILI SOLUTIILE CELE MAI AVANTAJOASE – CU ACCEPTUL INVESTITORULUI, INCADRANDU-SE IN LIMITA VALORII ACCEPTATE.

SOLUTIILE CELE MAI CONVENABILE PRIVIND CAZAREA, TRANSPORTUL MUNCITORILOR SI CELELALTE LUCRARI DIN CADRUL ORGANIZĂRII SANTIERULUI VOR FI ALESE DE ANTREPRENOR AVAND INSA ACCEPTUL INVESTITORULUI.

SE VA AVEA IN VEDERE CA SERVICIILE SANITARE DIN CADRUL ORGANIZĂRII DE SANTIER SA NU AFECȚEZE SAU SA ADUCA PREJUDICIUL CADRULUI NATURAL LIMITROF.

ESTE OBLIGATORIE RESPECTAREA NORMELOR PRIVIND PROTECTIA MUNCII, IGIENA IN CONSTRUCTII, PAZA SI STINGEREA INCENDIILOR.

MATERIALELE NECESARE EXECUTIEI LUCRĂRIILOR VOR URMARI UN PROGRAM DE TRANSPORT, MANIPULARE, DEPOZITARE SI PUNERE IN OPERA, PROGRAM CE VA FI PREZENTAT DE CATRE ANTREPRENOR.

SE VA DA O ATENTIE DEOSEBITA MANIPULĂRII SI MONTĂRII, RESPECTANDU-SE CU STRICTETE TRASEUL, INCASTRAREA SI ASEZAREA CORESPUNZATOARE PE POZITIE A MATERIALELOR CE VOR FORMA LUCRĂRILE.

SE VA DA O ATENTIE DEOSEBITA MANIPULARII SI MONTARII, RESPECTÂNDU-SE CU STRICTETE TRASEUL, MONTAREA SI ASEZAREA CORESPUNZATOARE PE POZITIE A MATERIALELOR.

LUCRARILE CUPRINSE ÎN PROIECT SE ÎNCADREAZA ÎN CATEGORIA LUCRARILOR CU DIFICULTATE MEDIE, EXECUTIA AVÂND O COTA DE RISC MICA DATORITA CONFIGURATIEI TERENULUI – TEREN STABIL, TEXTURA PAMÂNTULUI SI CONDITII HIDROMETEOROLOGICE CE POT INTERVENI ÎN TIMPUL EXECUTIEI.

LA SFÂRSITUL LUCRARII, CONSTRUCTORUL VA DEZAFECTA ZONA ORGANIZARII DE SANTIER (CULOARUL DE LUCRU), SISTEMATIZÂND SI REFACÂND TERENUL.

CONSTRUCTORUL VA LUA TOATE MASURILE CE SE IMPUN PENTRU A INLATURA RISCURILE IN CEEA CE PRIVESTE PROTECTIA SI SECURITATEA MUNCII SI ARE OBLIGATIA DE A ASIGURA O BUNA ORGANIZARE A MUNCII, DOTARE TEHNICA CORESPUNZATOARE, PREVEDERE SI ORIENTARE JUDICIOASA IN DESFASURAREA PROCESELOR DE EXECUTIE.

NU SUNT CONSUMURI TEHNOLOGICE DE APA PENTRU REALIZAREA, EXPLOATAREA SI MENTENANTA CONDUCTEI.

APA POTABILA VA FI PROCURATA DIN COMERT SAU DIN SURSE LOCALE.

#### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

#### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

- Certificat de urbanism
- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Planșă – zona de execuție a lucrărilor

#### **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor legale:**

art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională

Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

NU ESTE CAZUL

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

NU ESTE CAZUL.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. .... privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

NU ESTE CAZUL.

Semnătura și ștampila titularului

.....